Presentación de tesis-Speech

Buenas tardes, estimados miembros del jurado y asistentes. Mi nombre es —-, y junto con mi colega —---s, estamos aquí para presentar nuestra investigación titulada "Diagnóstico Preliminar de la Eficacia del Hidrogel en Diferentes Posturas para el Establecimiento de la Regeneración Asistida en Plántulas de *Pinus occidentalis* Swartz. En la zona El Castillo, Parque Nacional Valle Nuevo, Constanza, provincia La Vega.". Esta investigación forma parte de nuestro proceso para optar por el Título de Licenciatura en Biología orientado a la Educación Secundaria. *Los contenidos a tratar en la presentación siguiente incluyen..*

CONTENIDO:

A. **Aspectos Introductorios**
   - Introducción
   - Preguntas y objetivos

B. **Aspectos metodológicos:**
   - Enfoque y tipo de estudio,
   - Área de estudio,
   - Técnica y diseño del experimento,
   - Materiales y equipos,
   - Plan de análisis de datos

C. **Resultados y discusiones**

D. **Conclusiones y recomendaciones**

E. **Referencias bibliográficas**

Aspectos Introductorios:

Comenzaremos contextualizando nuestra investigación. En los últimos años, hemos visto un aumento en los esfuerzos por comprender y abordar los desafíos ambientales que enfrentamos, especialmente en áreas críticas como el Parque Nacional Valle Nuevo. Este parque, conocido como "la madre de las aguas", desempeña un papel fundamental en la sostenibilidad y el bienestar de la región, ya que es una fuente vital de suministro de agua y un bastión de biodiversidad.

Sin embargo, a pesar de su importancia, el parque ha experimentado una degradación significativa debido a diversos factores, incluida la expansión agrícola y los incendios forestales recurrentes. Esta degradación ha afectado negativamente a las poblaciones de pinos, arbustos y plántulas herbáceas, comprometiendo así el equilibrio del ecosistema. Es en este contexto que surge nuestra investigación, con la misión de abordar este desafío apremiante y proporcionar datos valiosos para la gestión efectiva de esta área crítica.

Hasta la fecha, los estudios previos se han centrado en estimar la extensión de los incendios forestales, contrastar la eficacia de diversos tratamientos edáficos y evaluar la influencia de diferentes tipos y dosis de hidrogeles en las propiedades hidrofísicas del suelo. Sin embargo, existe una brecha en la literatura en cuanto a la eficacia del hidrogel en diferentes posturas para el establecimiento de la regeneración asistida en plántulas de *Pinus occidentalis Swartz* en este contexto específico.

Por ende, nuestro estudio busca principalmente cubrir esta brecha al realizar un diagnóstico preliminar de la eficacia del hidrogel en diferentes posturas para la regeneración asistida de plántulas de pino en el Parque Nacional Valle Nuevo. A través de nuestro trabajo, esperamos proporcionar datos valiosos y orientación para la gestión efectiva de esta área crítica, con implicaciones no solo para la preservación de la biodiversidad local, sino también para el uso sostenible de los recursos naturales en un contexto de creciente conciencia ambiental.

Problemática:

La situación en el Parque Nacional Valle Nuevo es crítica. Más allá de su valor intrínseco en términos de biodiversidad y su función vital como proveedor de servicios ecosistémicos críticos, como mencionó Cid (2016), enfrenta numerosos desafíos que amenazan su integridad.

Los múltiples incendios que han azotado el Parque Nacional Valle Nuevo han causado enormes pérdidas a la biodiversidad, especialmente a las plantaciones de pinos, como señaló Martínez Ortiz (2014). Estos incendios han devastado aproximadamente unas 125,000 hectáreas del área del parque, comprometiendo así su capacidad para mantener la diversidad biológica y proporcionar servicios ecosistémicos clave.

Además, la expansión agrícola en la zona ha dejado a su paso corrosión, cambios en la microbiota del suelo, compactación del suelo y disminución de la capacidad de retención de nutrientes y agua, según lo indicado por Mejía (2018). Estos efectos agravan aún más la situación ya precaria del ecosistema, amenazando su capacidad de recuperación y resiliencia.

Esta investigación proporcionará información valiosa que contribuya a la restauración ecológica, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de técnicas sostenibles para la gestión y restauración de ecosistemas en esta área crítica, esto nos lleva a nuestra pregunta de investigación.

Preguntas de Investigación:

Nuestra investigación se enfoca en responder a la pregunta: ¿Cuál es la mejor postura del hidrogel para lograr el establecimiento de la regeneración asistida en plántulas de Pinus occidentalis en la zona El Castillo, Parque Nacional Valle Nuevo, Constanza, provincia La Vega?

Objetivo General:

Con el fin de abordar esta pregunta, nuestro objetivo general es evaluar el efecto de diferentes posturas de hidrogel para lograr el establecimiento de la regeneración asistida en plántulas de *Pinus occidentalis* en la mencionada zona. *Ahora que hemos delineado nuestro objetivo general, es momento de desglosar los detalles específicos que nos guiarán hacia su consecución de manera precisa y efectiva.*

Objetivos Específicos:

1. Calcular el índice de robustez (IR) de las plántulas de Pinus occidentalis bajo las diferentes posturas de hidrogel.

2. Determinar el índice de calidad (ICD) por tratamiento de plántulas de Pinus

occidentalis.

3. Estimar la relación parte aérea y parte radical de la planta (RAR) por tratamiento de plántulas de Pinus occidentalis.

4. Comparar la altura y el diámetro de las plántulas de Pinus occidentalis bajo las diferentes posturas de hidrogel.

5. Evaluar el porcentaje de sobrevivencia de las plántulas por tratamiento de plántulas de Pinus occidentalis.

Estos objetivos específicos nos permitirán obtener información detallada sobre el efecto del hidrogel en el establecimiento de la regeneración asistida de Pinus occidentalis, lo que contribuirá significativamente al conocimiento científico en esta área y proporcionará orientación práctica para la gestión y conservación de los ecosistemas en el Parque Nacional Valle Nuevo.

Ahora, pasaré la palabra a mi compañero Gregory, quien continuará detallando los aspectos metodológicos de nuestra investigación.

COCLUSIONES

- La disposición del hidrogel en la base del hoyo (T1) contribuye al desarrollo vertical de las plántulas.
- La disposición integral del hidrogel a lo largo de todo el hoyo (T2) promueve el desarrollo de diámetro como en la relación altura-diámetro.
- Ninguno de los tratamientos promueve el desarrollo de la relación de biomasa seca aérea y radicular.
- La disposición integral del hidrogel a lo largo de toda la extensión del hoyo (T2) favorece la sobrevivencia de las plántulas.
- La aplicación variada de hidrogel en diferentes posiciones no mejora la calidad de las plántulas.

De acuerdo con el índice de calidad de Dickson, el tratamiento que mostró mejor calidad fue el tratamiento T4, dentro del rango de calidad “intermedio” dado que este fue el grupo control, estos resultados revelan que los tratamiento que fueron sometidos a distintas posturas de hidrogel mostraron una calidad de plántulas dentro del rango de calidad “bajo”. Estos hallazgos subrayan la importancia de la evaluación rigurosa de los efectos de los tratamientos en la calidad de la regeneración asistida, destacando la necesidad de considerar no sólo la altura y el diámetro.

RECOMENDACIONES

A futuros investigadores:

- Implementar la práctica regular de realizar cortes en la hierba, con una frecuencia de al menos dos o tres veces al mes.
- Considerar la realización de investigaciones similares en áreas de Valle Nuevo que han experimentado impactos directos a causa de incendios forestales.
- Realizar un monitoreo continuo a lo largo de varias estaciones de crecimiento.

Al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA)

- Considerar realizar un análisis de impacto ambiental para evaluar cualquier efecto potencial del hidrogel en el entorno circundante.

❖ Implementar la práctica regular de realizar cortes en la hierba, con una frecuencia de al menos dos o tres veces al mes, se presenta como una estrategia que desempeñará un papel crucial en la salud y el desarrollo de las plántulas de pino, al minimizar la competencia por recursos y favorecer un crecimiento más controlado.

❖ Considerar la realización de investigaciones similares en áreas de Valle Nuevo que han experimentado impactos directos a causa de incendios forestales surge como una recomendación valiosa. Explorar investigaciones en áreas específicamente afectadas por estos eventos permitirá obtener una comprensión más detallada de los efectos de los incendios en la regeneración asistida y en el establecimiento de plántulas de *P. occidentalis*.

❖ Realizar un monitoreo continuo a lo largo de varias estaciones de crecimiento. Esto permitirá evaluar cómo las plántulas responden a lo largo del tiempo y proporcionará información sobre la sostenibilidad a largo plazo de la regeneración asistida con hidrogel.

Al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

- ❖ Considera realizar un análisis de impacto ambiental para evaluar cualquier efecto potencial del hidrogel en el entorno circundante. Esto es crucial para garantizar que la aplicación del hidrogel no cause impactos negativos en la biodiversidad local ni en la calidad del suelo.